

⑥

Int. Cl.:

A 62 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES  PATENTAMT

⑦

Deutsche Kl.: 62 c, 23/03

⑩

Offenlegungsschrift 1506108

⑪

Aktenzeichen: P 15 06 108.2 (St 26270)

⑫

Anmeldetag: 20. Dezember 1966

⑬

Offenlegungstag: 4. Juni 1969

Ausstellungsriorität: —

⑭ Unionspriorität

⑮ Datum: 22. Dezember 1965

⑯ Land: Schweiz

⑰ Aktenzeichen: 17901-65

⑲ Bezeichnung: Sicherheitsgurte, insbesondere für Autofahrer

⑳ Zusatz zu: —

㉑ Ausscheidung aus: —

㉒ Anmelder: Stadtmann, Hans, Zürich (Schweiz)

Vertreter: Nielsch, Dipl.-Chem. Dr. rer. nat. Walter, Patentanwalt,
2000 Hamburg

㉓ Als Erfinder benannt: Zimmerli, Anton, Zürich (Schweiz)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 21. 5. 1968

DT 1506108

⊕ 5.69 909 823/202

5/70

BEST AVAILABLE COPY

1506108

Die bisherigen Sicherheitsgurten müssen zur Gewährleistung der grösstmöglichen Sicherheit in ihrer Länge entsprechend der Grösse der zu sichernden Person eingestellt werden, damit die Gurte während der Fahrt immer straff am Körper anliegt. Damit ist aber die Person, welche die Gurten benutzt, in ihrer Bewegungsfreiheit stark behindert. Ein weiterer Nachteil der bisherigen Sicherheitsgurten ist der, dass die Gurten bei Nichtgebrauch auf dem Boden wirr umherliegen und damit mit den Schuhen beschmutzt werden. Es sind zwar auch Sicherheitsgurten vorgeschlagen worden, welche eine mit federnder Vorspannung versehene Spannrolle aufweisen, bei diesen ist jedoch das Ausziehen nur in vertikaler Zugrichtung möglich.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Sicherheitsgurte, insbesondere für Autofahrer, durch welche die den bisherigen Ausführungen anhaftenden Nachteile behoben werden sollen. Erfindungsgemäss zeichnet sich dieselbe dadurch aus, dass die Spannrolle exzentrisch zur Drehachse der ersteren gelagerte, im Bereich der Spannrolle um eigene Achsen drehbare, dem Beharrungsvermögen ausgesetzte Mitnehmer aufweist, das Ganze derart, dass

909823/0202

1506108

- 8 -
2

bei ruckartigem Anziehen der Sicherheitsgurte und damit verbundener schlagartiger Drehung der Spannrolle die Mitnehmer durch Fliehkraft gegen das Gehäuse geworfen werden und eine Arretierung bewirken.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar zeigen :

Fig. 1 eine Ansicht der teilweise aus der Spannrolle ausgezogenen Sicherheitsgurte,

Fig. 2 einen Querschnitt durch die Spannrolle gemäss Linie II-II in Freilaufstellung,

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Spannrolle gemäss Linie III-III in Blockierstellung,

Fig. 4 einen Querschnitt durch die Spannrolle gemäss Linie IV-IV in Fig. 1, und

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Spannrolle gemäss Linie V-V in Fig. 1.

909823/0202

- 4 -

3

Die Sicherheitsgurte 1 ist nach Fig. 1 an ihrem einen Ende mit einer Klemmschnalle 2 zum Verbinden derselben mit einem an der Karosserie befestigten Gurteenteil versehen. Mit ihrem anderen Ende ist die Gurte auf einer in einem Gehäuse 3 auf einer, die Gehäusedeckel 3' und 3" miteinander verbindenden Achse 11 gelagerten Spannrolle 4 aufgewickelt und an ihr in üblicher Weise eingehängt. Am einen Ende der Spannrolle 4 ist auf einem verjüngten Teil 4' derselben das innere Ende einer spiralförmigen Spannungsfeder 5 festgelegt, deren äusseres Ende am Gehäusedeckel 3', Fig. 5 befestigt ist. Das andere Ende der Spannrolle 4 weist einen stirmseitigen, scheibenartigen Ansatz 4" auf, welcher in einen hohlen, im Gehäuse versenkten und mit diesem fest verbundenen Deckelteil 3" hineinragt. Dieser Deckelteil ist mit einer Innenverzahnung 6 versehen. Der stirmseitige Ansatz 4" ist auf seiner Stirnseite mit zwei diametral einander gegenüberliegenden keilförmigen Ausschnitten 7 versehen, welche in ihrem Scheitel zylindrische Lagerstellen 7' bilden. In den Ausschnitten 7 sind die der Drehträgheit unterworfenen Sperrklinken 8 angeordnet, welche an ihrem inneren Ende einen Achsbolzen 8' bilden und

1506108

- 4 -

4

mit diesem in den, exzentrisch zur Achse 11 der Spannrolle liegenden zylindrischen Lagerbohrungen 7' um ihre eigenen Achsen drehbar gelagert sind. Im Bereiche der winkelförmigen Ausschnitte 7 sind die Sperrklinken 8 verschwenkbar. Die zwei Sperrklinken liegen in dem scheibenartigen Ansatz 4" versetzt gerichtet einander diametral gegenüber und die Drehachsen derselben befinden sich in der Diameterlinie der Drehachse von der Spannrolle. Die Sperrklinken 8 werden durch kleine schwache Federn 9, welche deren Mittelteile angreifen, in ihre Ruhe- resp. Freilaufstellung gemäss Fig. 2 gedrückt. Durch plötzliche Drehung der Spannrolle im Sinne des Pfeiles a in Fig. 3, zwar bei ruck- oder schlagartigem Anziehen der Gurte 1, wie dies bei einem Zusammenstoss oder Aufprall des Fahrzeugs entsteht, werden die Sperrklinken 8 unter der Wirkung der Fliehkraft in ihre Sperrstellung gemäss Fig. 3 verschwenkt und greifen in die Sperrverzahnung 6 ein. Die Spannrolle wird dadurch arretiert und ein weiteres Drehen und Ausziehen der Gurte verunmöglichkt.

Das Gehäuse 3 ist mit seiner Befestigungs- lasche 10 zweckmässig an einem entsprechenden, am Fußboden des Wagens befestigten Gegenstück angeschlossen.

909823/0202

1506108

- 5 -

Beim Anspannen der Sicherheitsgurte kann diese bei langsamem Ausziehen ohne irgendwelche Verstellung aus der Spannrolle ausgezogen und mit ihrer Klemmschnalle 2 mit einem an der Karosserie befestigten Gurtenteil verbunden werden, so dass sich die Gurte mit elastischer Spannung schräg über die Brust der zu sichernden Person legt. Durch die Einzugsfederung 5 wird die Gurte ständig und in jeder Auszugstellung in relativ straff gespanntem Zustand gehalten und lässt sich bei Bedarf nach Belieben langsam ausziehen. Daher verleiht sie der gesicherten Person volle Bewegungsfreiheit, also unbehinderte Bedienung des Wagens, wie Ziehen der Handbremse, Reinigen der Scheiben während der Fahrt etc. Bei Nichtgebrauch der Gurte ist diese auf der Spannrolle aufgewickelt und kann nicht mit den Schuhen beschmutzt werden. Sie befindet sich immer in geordneter, griffbereiter Lage. Die Sperrklinken 8 verbleiben zufolge ihrer Massenträgheit in ihrer in Fig. 2 gezeigten Ruhestellung.

Der Hauptteil des Sperrmechanismus wird lediglich durch die zwei Sperrklinken 8 und die Zahnung 6 gebildet. Die schwachen Federn 9 haben nur die Aufgabe,

909823/0202

1506108

- 4 -
6

den Sperrklinken 8 eine gewisse leichte Haltewirkung in der Ruhestellung zu vermitteln, insbesondere wenn das Gehäuse so montiert ist, dass die Sperrklinken dabei nicht die in Fig. 2 angedeutete horizontal verlaufende Stellung einnehmen.

809823/0202

1506108

15. 6. 1966

DR. WALTER NIELSCH
Postfach 112
2 15- 70
Schloßstraße 112 - Postfach 10914
Formul. 652 97 07

- 8 -

7
Patentansprüche

1. Sicherheitsgurte, insbesondere für Autofahrer, die ausziehbar von einer in einem Gehäuse gelagerten Spannrolle auf- und abwickelbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannrolle (4) exzentrisch zur Drehachse (11) der ersten gelagerte, im Bereich der Spannrolle um eigene Achsen (8') drehbare, dem Beharrungsvermögen ausgesetzte Mitnehmer (8) aufweist, das Ganze derart, dass bei ruckartigem Anziehen der Sicherheitsgurte und damit verbundener schlagartiger Drehung der Spannrolle die Mitnehmer durch Fliehkraft gegen das Gehäuse geworfen werden und eine Arretierung bewirken.

2. Sicherheitsgurte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mitnehmer (8) Sperrklinken sind, welche in keilförmigen Ausschnitten (7) des scheibenförmigen Ansatzes (4") angeordnet sind, wobei die Sperrklinken mit einem innenverzahnten Sperrzahnkranz (3") des Gehäuses (3) zusammenwirken.

909823/0202

- 8 -

3. Sicherheitsgurte nach Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrklinken (8) welche
in den keilförmigen Ausschnitten (7) eines scheibenartigen,
stirnseits angeordneten Ansatzes (4") drehbar gelagert
sind, zusätzlich durch Federn (9) in ihrer Ruhestellung
gehalten sind.

4. Sicherheitsgurte nach Ansprüchen 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Spannrolle (4) auf einer
die Deckel (3', 3'') des Gehäuses (3) miteinander verbin-
denden Achse (11) drehbar gelagert ist.

5. Sicherheitsgurte nach Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrklinken (8) an ihren
inneren Enden Achsbolzen (8') besitzen, die in entsprechen-
den zylindrischen Lagerbohrungen (7') des scheibenartigen
Ansatzes (4") der Spannrolle (4) drehbar lagern.

6. Sicherheitsgurte nach Ansprüchen 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass zwei versetzt zueinander an-
geordnete, einander gegenüberliegende Sperrklinken (8) vor-
gesehen sind, deren Drehachsen (8') in der Diameterlinie
der Drehachse (11) vom scheibenartigen Ansatz (4") der
Spannrolle (4) liegen.

Für Hans Stadtmann,
der Patentanwalt :

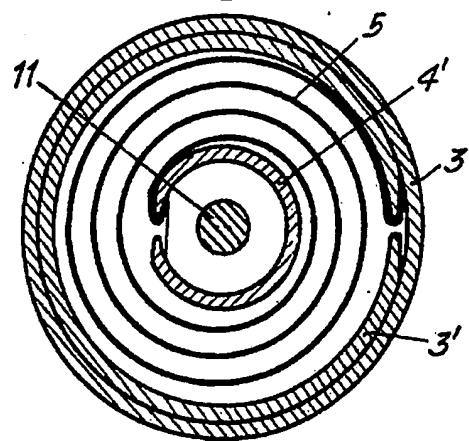
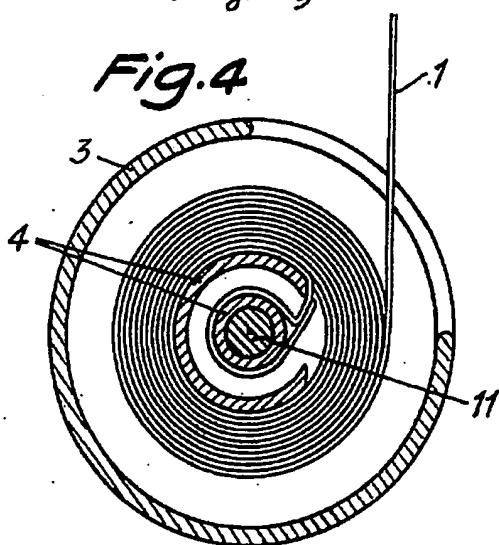
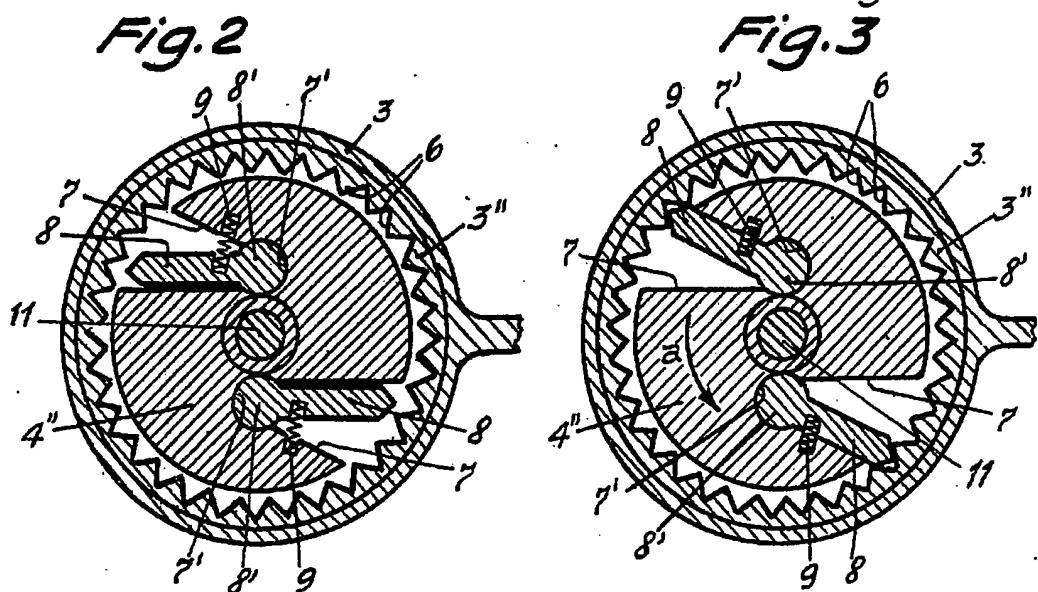
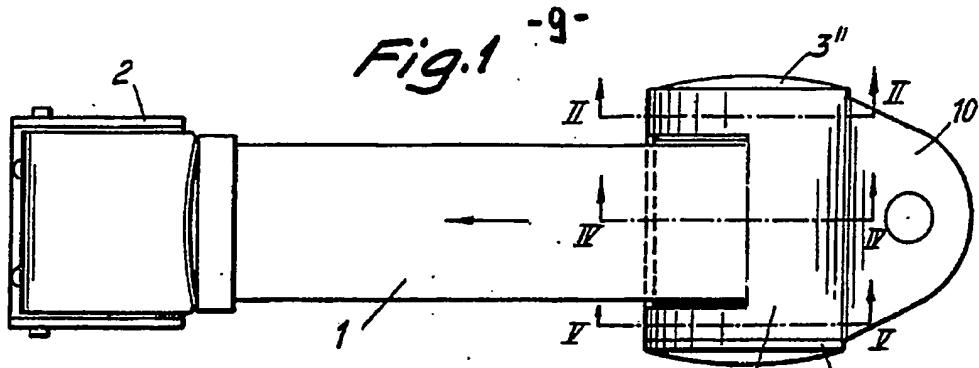
Hilpert
161266HK

909823/0202

62c 23-03 15 06 108 0.T:4.6.1969

1506108

Belegexemplar
darf nicht geändert werden



909823/0202

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.